

## STUDI PENGENDALIAN MUTU KACANG TANAH SEBAGAI BAHAN BAKU PRODUKSI KACANG SHANGHAI PADA PERUSAHAAN PUTRI PANDA TULUNGAGUNG

Miftakhurrizal Kurniawan<sup>1</sup>, Isna Arofatus Zahrok<sup>2</sup>

Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya

Email: [miftakhurrizal\\_kurniawan@yahoo.co.id](mailto:miftakhurrizal_kurniawan@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Kacang shanghai merupakan salah satu camilan olahan kacang tanah yang dibalut dengan tepung. Perusahaan kacang shanghai Putri Panda merupakan perusahaan agroindustri pangan yang memproduksi kacang shanghai yang berlokasi di Dusun Melikan, Desa Tapan, Kedungwaru, Tulungagung, Jawa Timur. Pada proses produksi kacang shanghai, biji kacang tanah merupakan bahan baku utama. Biji kacang tanah memiliki variasi mutu yang beragam. Biji kacang tanah yang akan digunakan pada produksi kacang shanghai harus memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan karena akan berpengaruh terhadap produk kacang shanghai yang dihasilkan. Oleh karena itu, diperlukan proses pengendalian mutu (*quality control*). Pengendalian mutu adalah suatu tahapan dalam prosedur yang dilakukan untuk mengevaluasi suatu aspek teknis pengujian dan/atau kalibrasi. Pengendalian mutu pada perusahaan kacang shanghai Putri Panda hanya dilakukan dengan pengamatan secara fisik saja. Beberapa kegiatan pengendalian mutu yang dilakukan adalah dengan memeriksa kacang tanah sebelum diterima di gudang, penyimpanan dalam ruang yang tidak lembab dan bebas serangga, pengayakan dengan grader dan penyortiran.

**Kata Kunci :** *Kacang tanah, pengendalian mutu*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan dunia industri saat ini sangatlah maju dan pesat. Salah satunya adalah industri pangan. Banyaknya produk-produk pangan yang beredar dipasaran, menuntut perusahaan untuk mengembangkan inovasi untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Persaingan yang ketat menuntut perusahaan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas dari produknya untuk menjaga loyalitas konsumen terhadap produknya.

Kacang shanghai merupakan salah satu camilan olahan kacang tanah yang dibalut dengan tepung. Kacang tanah merupakan salah satu tanaman polong-polongan yang menghasilkan biji. Pada pembuatan kacang shanghai, biji kacang tanah merupakan bahan baku utama. Biji kacang tanah memiliki bervariasi mutu. Biji kacang tanah yang akan digunakan pada produksi kacang shanghai harus memenuhi persyaratan mutu yang telah ditetapkan karena akan berpengaruh terhadap produk kacang shanghai yang dihasilkan.

Adapun spesifikasi kacang tanah yang digunakan untuk produksi adalah tidak berjamur, tidak keriput, tidak busuk, tidak pecah dan besarnya seragam. Pada perusahaan, menjaga mutu dari setiap produk yang dihasilkan merupakan hal penting untuk menjaga keberlangsungan perusahaan. Pengendalian mutu merupakan hal yang wajib dilakukan oleh perusahaan. Mutu kacang shanghai yang dihasilkan salah satunya ditentukan oleh mutu dari bahan baku yang digunakan, yaitu mutu biji kacang tanah.

Perusahaan Kacang Shanghai Putri Panda merupakan perusahaan yang bergerak dibidang agroindustri pangan. Produk yang dihasilkan berupa kacang shanghai cap Putri Panda. Perusahaan Kacang Shanghai Putri Panda pada awalnya merupakan usaha dalam skala rumahan (*home industry*) yang kemudian berkembang menjadi perusahaan yang mampu melakukan produksi dalam kapasitas yang lebih besar karena semakin banyaknya permintaan terhadap kacang shanghai Cap Putri Panda. Adanya peningkatan jumlah permintaan

membuat perusahaan juga menambah jumlah produksinya. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah terjadinya penurunan mutu bahan baku kacang tanah.

Menurut Muliani (2014), semua bahan pangan seperti bahan baku, bahan tambahan pangan dan maupun produk akhir diharapkan dapat disimpan dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya penurunan mutu dan keamanan pangan. Adapun syarat lain yang tidak boleh diabaikan dalam menyimpan kacang tanah yaitu tempat penyimpanan harus bersih, bebas dari serangga dan tikus (Mashudi, 2007).

Pengendalian mutu merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam perusahaan. Pengendalian mutu (*quality control*) merupakan bagian dari manajemen mutu yang difokuskan pada pemenuhan persyaratan mutu. Pengendalian mutu adalah suatu tahapan dalam prosedur yang dilakukan untuk mengevaluasi suatu aspek teknis pengujian dan/atau kalibrasi (Hadi, 2007). Standar mutu meliputi bahan baku, proses produksi dan produk jadi (Sonalia dan Musa, 2013). Mutu produk harus mampu mencakup berbagai faktor lain yang diinginkan konsumen (Herjanto, 2008).

## 2. Metode penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif.

Penelitian dimulai dengan melakukan pengamatan secara keseluruhan dari proses kedatangan bahan baku sampai diolah menjadi produk jadi yang siap dikemas. Adapun data penelitian ini diperoleh dengan beberapa cara, yaitu: 1) observasi, dilakukan dengan cara mengikuti serta mengamati kegiatan industri yang berlangsung mulai dari penanganan *raw material* hingga menjadi produk kemasan siap untuk dipasarkan. 2) Studi Pustaka, Studi ini dilakukan untuk mengumpulkan berbagai dokumentasi, hasil-hasil penelitian terdahulu dan teori-teori yang diarahkan untuk mendapatkan konsep-konsep penelitian terkait. 3) Wawancara dan diskusi, dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai proses

pengendalian mutu hingga menjadi produk serta informasi lain yang diperlukan. Wawancara dilakukan terhadap pimpinan, staf dan karyawan perusahaan.

## 3. Hasil dan Diskusi

Pada Perusahaan kacang shanghai Putri Panda pengendalian mutu dilakukan secara manual oleh karyawan dengan bantuan alat sederhana. Pengawasan dilakukan secara fisik saja karena perusahaan ini belum memiliki laboratorium mutu. Meskipun begitu, perusahaan tetap berusaha untuk menjaga mutu bahan baku yang masuk yang akan diproduksi.

### Pengawasan sebelum Masuk Gudang

Pengawasan mutu bahan baku sangat diperlukan untuk menjaga mutu produk yang akan dihasilkan. Pada perusahaan kacang shanghai Putri Panda, pengawasan dilakukan sejak bahan datang sebelum kacang tanah diturunkan dari *container*. Pengambilan sampel kacang tanah dilakukan untuk mengetahui kualitas dari kacang tanah yang diterima. Dikarenakan perusahaan masih menggunakan peralatan yang konvensional, pengambilan sampel dilakukan secara manual menggunakan congkrong.

Sampel hanya akan menerima pengamatan secara fisik yaitu ukuran diameter biji, banyaknya kotoran pada kacang tanah, banyaknya butir terbelah, biji yang rusak, keriput dan biji kacang tanah dengan warna lain. Selama presentase kotoran, butir terbelah, keriput, dan biji dengan warna lain masih bisa ditoleransi, maka perusahaan akan menerima kacang tanah tersebut. Namun, apabila jumlahnya tidak dapat ditoleransi, kacang tanah akan dikembalikan ke *supplier*. Berdasarkan hasil pengamatan, biji kacang tanah yang digunakan pada perusahaan kacang shanghai Putri Panda berdiameter 6-7 mm. Berdasarkan ukuran diameter tersebut, dan banyaknya kotoran, butir yang terbelah, biji keriput dan masih terdapatnya biji kacang tanah dengan warna lain, maka perusahaan menggunakan biji kacang tanah dengan mutu II dan II.

### Penyimpanan Kacang Tanah

Berdasarkan pengawasan yang dilakukan oleh mandor, kacang tanah yang baru datang akan dipindahkan ke gudang bahan baku. Penyimpanan dilakukan dengan menumpuk kacang tanah yang dikemas dalam karung goni. Adapun syarat lain yang tidak boleh diabaikan dalam menyimpan kacang tanah yaitu tempat penyimpanan harus bersih, bebas dari serangga dan tikus.

Semua bahan pangan seperti bahan baku, bahan tambahan pangan dan maupun produk akhir diharapkan dapat disimpan dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya penurunan mutu dan keamanan pangan. Supaya bahan tersimpan dengan baik maka ruang penyimpanan harus bersih, suhu penyimpanan yang tepat, bebas hama, penerangan cukup dan tidak menyentuh permukaan lantai. Penyimpanan bahan pangan juga harus menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO) yaitu bahan yang dulu masuk atau memiliki tanggal kadaluarsa lebih awal harus digunakan atau disalurkan.

Pada perusahaan kacang shanghai Putri Panda, penyimpanan bahan baku kacang tanah menggunakan *pallet* sebagai penghalang dengan permukaan lantai. Penyimpanan dilakukan di gudang bahan baku dengan cara ditumpuk dengan rapi. Ruang penyimpanan juga dilengkapi dengan lampu penerangan dan ventilasi dengan jaring-jaring supaya sirkulasi udara menjadi lancar dan mencegah hewan dan serangga yang masuk. Dalam sistem penyimpanannya, perusahaan menggunakan sistem FIFO. Kacang tanah yang datang lebih awal akan digunakan lebih dulu pada produksi. Hal itu karena semakin lama penyimpanan, kacang akan menurun kualitasnya. Penurunan kualitas biasanya berupa jamur, apek dan tumbuhnya hewan atau mikroorganisme yang tidak dikehendaki.

### Pengayakan

Proses pengayakan dilakukan menggunakan mesin ayak atau *grader*. Pada

mesin ayak ini akan dihasilkan tiga output karena pada ayakan ini terdapat tiga pembatas untuk memisahkan kacang tanah. Pada tingkat paling atas adalah kacang tanah yang tidak bisa melewati lubang ayakan. Kacang tersebut akan diproses lebih lanjut yaitu pencacahan. Kacang yang lolos ayakan digunakan sebagai bahan baku kacang shanghai OB. Pada tingkatan paling bawah merupakan kotoran. Pengayakan berfungsi untuk menyeragamkan ukuran kacang tanah. Melalui bahan baku yang seragam dapat mempermudah dalam menyeragamkan ukuran produk kacang shanghai.

Demi menjaga kualitas kacang, mesin yang digunakan untuk harus selalu dijaga kebersihannya. Mesin ayak dibersihkan sebelum dan sesudah digunakan. Hal itu dilakukan selain untuk menjaga kualitas kacang tanah yang akan di proses, juga sebagai bentuk perawatan terhadap mesin ayak.

### Grading

Pengawasan mutu selanjutnya adalah grading dengan penyortiran menggunakan mesin conveyor yang diawasi oleh dua pekerja. Pada proses ini pekerja tersebut bertugas untuk mengawasi dan mengambil kotoran yang ada bersama kacang tanah. Adapun jenis benda yang diambil pada proses penyortiran ini adalah kacang tanah yang berjamur, kerikil, tangkai kacang tanah. Kacang tanah yang sudah disortir akan disimpan dan selanjutnya akan dicacah menggunakan mesin cacah. Hasil dari proses sortir dan cacahan akan digunakan untuk bahan baku kacang shanghai AT.

Dalam penyortiran ini, pekerja harus jeli dan cepat dalam mengawasi jalannya *conveyor* supaya tidak ada kotoran atau kacang yang tidak layak konsumsi yang ikut lolos dalam penyortiran. Adapun aturan yang diterapkan perusahaan dalam rangka menjaga kebersihan dan mutu bahan yaitu setiap pekerja harus memakai masker ketika bekerja, memakai penutup kepala dan juga mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja. Pada proses pencacahan, upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga mutu bahan yaitu dengan selalu

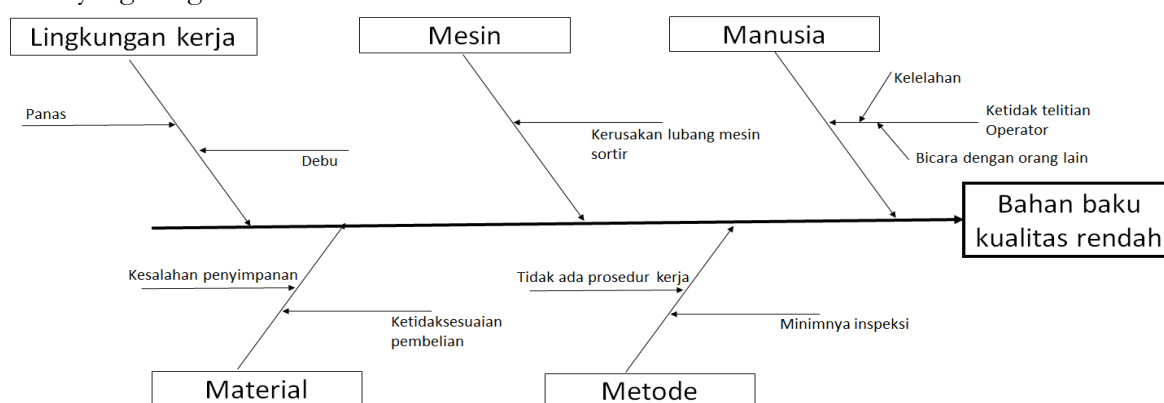
menjaga kebersihan mesin dan peralatan yang digunakan.

Penyimpanan Kacang Tanah Siap Pakai Kacang tanah yang sudah diayak akan disimpan didalam karung goni. Kacang tanah yang sudah disortir dan dicacah akan dimasukkan kedalam karung plastik putih untuk disimpan. Penyimpanan dilakukan dengan cara ditata rapih berbaris. Dikarenakan jumlah tenaga kerja yang tidak terlalu banyak pada bagian penyortiran, kacang tanah yang diayak, disortir dan dicacah kacang tanah yang siap pakai biasanya hanya disimpan selama 1 hari saja, karena pada hari itu juga kacang tanah dipilah dan diproses. Kacang yang sudah siap untuk digunakan produksi ini disimpan di gudang bahan baku untuk selanjutnya akan dibawa ke ruang produksi untuk langsung diolah.

Pengawasan mutu yang dilakukan perusahaan kacang shanghai Putri Panda adalah dengan melakukan pengujian terhadap bahan yang akan digunakan dalam proses produksi. Metode yang digunakan untuk melakukan

pengujian mutu adalah dengan cara uji organoleptik yang meliputi warna, bau, bentuk dan tekstur serta adanya benda asing seperti ada atau tidaknya logam atau benda lain yang tidak dikehendaki (kotoran).

Dalam upaya meningkatkan kegiatan pengawasan mutu ini sebaiknya perusahaan mendirikan dan mengoperasikan laboratorium uji untuk melaksanakan uji dan analisa sehingga kegiatan pengawasan mutu fisik, kimia maupun mikrobiologi terhadap bahan baku dan bahan pembantu dapat lebih ditingkatkan. Melalui pengawasan mutu yang baik maka jika terjadi penyimpangan mutu bahan dapat diketahui secepat mungkin dan dapat segera ditentukan langkah-langkah pengendaliannya.



Gambar 1. Fishbone Diagram pada Proses Sortir Bahan baku Kacang Tanah.

Tabel 1. Diagram *Five Why* Atribut kualitas kacang tanah rendah

Masalah	Why	Why	Why	Why	Why
Kualitas kacang tanah rendah	Mengapa Kualitas kacang tanah rendah?	Mengapa proses pensortiran tidak benar?	Mengapa operator tidak berkonsentrasi saat melakukan pensortiran?	Mengapa operator tidak memiliki ketrampilan?	Mengapa perusahaan tidak memberikan pelatihan secara maksimal?
	Proses pensortiran tidak benar	Operator tidak berkonsentrasi saat melakukan pensortiran	Kurangnya ketrampilan yang dimiliki operator	Minimnya pelatihan yang diberikan perusahaan	Perusahaan lebih memfokuskan terhadap produksi supaya

					mencukupi jumlah permintaan
--	--	--	--	--	-----------------------------

Diagram *fishbone* diatas menunjukkan analisis akar penyebab permasalahan untuk kelima faktor produksi. Kemudian dilakukan analisa menggunakan table *five why*.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diberikan rekomendasi dalam tahapan *improvement*. Rekomendasi yang dapat diberikan misalnya perlu adanya peningkatan kenyamanan tempat kerja, proses dan produk dengan melibatkan operator, serta perlu adanya usulan pelatihan kerja dan program perawatan mesin.

Supaya menjamin perbaikan kualitas maka perlu adanya proses pengendalian/*control*. Proses *control* yang dapat dilakukan adalah dengan membuat prosedur kerja sederhana untuk menjamin pelaksanaan tindakan perbaikan

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan pengolahan data dan analisis pemecahan masalah adalah perlu adanya peningkatan kenyamanan tempat kerja, perawatan mesin, penambahan jumlah inspeksi, dan pembuatan prosedur kerja yang optimal. Proses pengendalian bahan baku yang selama ini dilakukan dengan proses manual maka untuk kedepannya perlu adanya penambahan alat yang memungkinkan untuk kegiatan pengendalian bahan baku secara terotomatisasi. Hal ini dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas kerja.

#### 5. Daftar Pustaka

- Hadi, A. 2007. Pemahaman dan Penerapan ISO/IEC 17025:2005. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Herjanto, E. 2008. Manajemen OPerasi (Edisi Ketiga). Grasindo. Jakarta
- Mashudi. 2007. Bertanam Kacang tanah dan Manfaatnya. Azka Mulia Media. Jakarta
- Muliani. 2014. Desain Prosedur Standar Operasi (PSO) pada Industri Kecil dan Menengah (IKM) Produksi Makanan Ringan Kacang “Disco”. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

Program Pasca sarjana. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Sonalia, D. dan Musa, H. 2013. Pengendalian Mutu pada Proses Produksi di Tiga Usaha Kecil Menengah Tahu Kabupaten Bogor. Jurnal Manajemen dan Organisasi. IV(2):113